

Análisis de la fase finalización en el fútbol uruguayo Estudio de un equipo juvenil de la primera división

Matías de Pablo

UdelaR– ISEF

mdepablo87@gmail.com

Alejandro Trejo

UdelaR – ISEF; Instituto Universitario ACJ – IUACJ

tititrejo@hotmail.com

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo analizar las finalizaciones de un equipo de fútbol desde su inicio hasta su resultado. Se estudiaron diez partidos disputados por el equipo sub 14 del Liverpool Football Club de Uruguay. Se siguieron las pautas de la metodología observacional construyendo un instrumento ad hoc. Se observó que el 48,2 % de las finalizaciones - también las más eficaces, es decir, las que terminan en gol (68,2%) y en tiro parado por el portero (55,3%) - partieron de un ataque directo. El 2 % de las acciones finalizaron en gol. La “Acción de finalización” y “Finalización” tuvieron un nivel de asociación bastante alto ($\chi^2= 631,920$; $p < ,05$ y coeficiente de contingencia= 0,73). Se encontró a “Zona del campo” y “Acción de finalización” asociadas de manera significativa ($\chi^2= 389,205$; $p < ,05$), siendo su grado de asociación 0,64. “Zona del campo” y “Finalización” se asociaron significativamente ($\chi^2= 218,359$; $p < ,05$) con un grado de asociación del 0,53. Se concluyó que la mayoría de las finalizaciones partieron de un ataque directo. Las jugadas a balón parado y los contraataques rápidos le siguieron en orden de importancia. El equipo observado mostró ser más efectivo que los de Elite.

Palabras clave: finalización, U14, fútbol uruguayo, observacional.

Introducción.

La temática que se estableció como disparador de este estudio fue intentar conocer más sobre la naturaleza del juego del fútbol. Según Araújo, Travassos, Torrents & Vives (2011), Gréhaigne, Godbout & Zeraï (2011), y Balagué, Torrents, Pol & Seirul-lo (2014), éste se caracteriza por ser un fenómeno complejo, que al igual que en todo deporte de colaboración y oposición, existe la interacción de sistemas dinámicos, como son los individuos y el colectivo. Ambos están insertos en un entorno cambiante, definido por el devenir del juego al que buscan regularizar. Este dominio del entorno se logra a través de la percepción de la información correcta para intentar resolver las situaciones desencadenadas en la interacción cooperación y oposición. Estos fenómenos son estudiados por los enfoques Ecológico y Dinámico que están englobados por la Enacción, según lo puntualizado por Avilés, Ruiz-Pérez, Navia J., Rioja & Sanz-Rivas (2014). Se desprende así la necesidad de analizar más a fondo estos fenómenos y de esta forma sustraer las informaciones relevantes que nos lleven a encontrar el orden dentro del caos a través de la creación de actividades que inclinen a los practicantes a explorar los caminos correctos, que son las necesidades que presentan los individuos y el colectivo para dominar el entorno (Fradua & Figueroa, 1995; Soares & Madureira, 2011).

La relevancia de este estudio estuvo dada por la edad de los participantes con los que se realizó, y el medio, ya que son campos bastante vírgenes para aplicar este tipo de emprendimientos. Vivés (2012) y, Lago, Cancela & Fernández (2003) observaron que sólo el 1% de las acciones, aproximadamente, terminan en gol y entre un 6% y 8% en remate a portería, el resto fuera ó ni siquiera en eso; denotando la dificultad de llegar a rematar al arco, más allá de convertir el gol, por lo que es muy importante intentar mejorar estos números a través del entrenamiento de la fase del juego en cuestión dentro de este estudio. El objetivo de este estudio fue analizar las finalizaciones de un equipo de fútbol juvenil uruguayo desde su inicio hasta su resultado, pasando por las acciones que permitan su realización. Esta decisión se tomó por la importancia que tiene esta fase del juego para la culminación de la jugada y por ende para la consecución del gol, que es la mayor expresión del

juego dentro del fútbol, y objetivo último, ya que el ganador de un partido queda definido por el equipo que marca más cantidad de goles.

-

Método.

La muestra utilizada fue de 10 partidos (n=10) disputados por la sub 14 del Liverpool F.C. de Uruguay. Seis partidos disputados ante los equipos ubicados en los puestos 1 al 8 del torneo apertura 2015 de divisiones juveniles de la Asociación Uruguaya de Fútbol (AUF) y cuatro partidos de la primera fase del torneo internacional EFIPAN en Alegrete (Brasil). El club fue escogido por su protagonismo en los campeonatos juveniles de la AUF.

La observación se produjo en entorno natural (competición) y con difusión pública (retransmisión televisiva y/o asistencia de público), por tanto no fue necesario disponer del consentimiento informado de los deportistas (American Psychological Association, 2002).

En cuanto a la selección de la muestra, se llevó a cabo un procedimiento denominado muestreo intencionado, no aleatorio, ya que se eligió de forma intencional (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual, & Vallejo, 1995).

Diseño y procedimiento.

En el ámbito del deporte y la Educación Física la diversidad de situaciones susceptibles de ser observadas sistemáticamente es enorme. Más aún lo son en los deportes de cooperación – oposición de campo compartido (como lo es el fútbol), por lo que se eligió la metodología observacional como metodología específica a utilizar. Esta metodología adquiere validez a partir de los trabajos realizados por Anguera (1995), Medina & Delgado (1999), Anguera et al. (2000), Hernández Mendo & Anguera (2001) en fútbol.

Se hizo necesaria la construcción de un instrumento *ad hoc*, adaptado a las situaciones que se consideraron analizar (Lago, Cancela & Fernández, 2003; Castellano, Hernández Mendo, Pérez & Álvarez, 2005; Tapia et al., 2007; Garganta, 2009; Oliva & Blanco, 2011; Vives, 2012; Sarmiento, Anguera, Campaniço, & Leitaó, J., 2013).

El diseño fue ideográfico, puntual y multidimensional. Se realizó una adaptación del instrumento Zonificación y Acciones de un Sistema de Observación del Fútbol (ZASOF) (Vives, 2012). Se creó un instrumento de observación que combina las características de los formatos de campo y los sistemas de categorías, al cual se lo bautizó como SOFFAF (sistema de observación de fútbol para la fase de finalización). El mismo contiene 72 categorías, que cumplen individualmente los requisitos de exhaustividad y mutua exclusividad. De la mano de esta combinación se logró la construcción de un instrumento riguroso, desde el punto de vista científico, y además flexible para tener la perceptividad necesaria para registrar las situaciones complejas que se presentan durante el desarrollo de las actividades deportivas (Anguera, Blanco-Villaseñor, Losada & Hernández-Mendo, 2000). Ver *Error: no se encontró el origen de la referencia*.

Tabla 1 Criterios variables y categorías.

Criterios variables	Criterio Zona del campo(ZC): ubicación del campo desde donde se lleva a cabo la finalización o la acción previa											
	ZCA	ZCB	ZCC	ZCD	ZCE	ZCF	ZCG	ZCH	ZCI	ZCJ	ZCK	ZCL
	Criterio Inicio de la finalización(I): manera en que comienza la fase de finalización del equipo analizado											
	IP: más 5 pases previos finalización ó acción de finalización .	ID: menos 5 pases precedentes ó 5 pases para finalización ó acción de finalización, recuperación en campo adversario	ICL: menos 5 pases previos y 3 o más de 3, recuperación en propio campo	ICR: menos 3 pases previos y recuperación en propio campo	ISB: saque de banda	ISE: saque de esquina	ISF: saque de falta					
	Criterio Acción de finalización(AF): aquellas que permitan mantener la posesión del balón, o no, por parte del jugador que finaliza la acción											
	AFC: cabeceo	AF T: tiro pie	AFCT: control-tiro pie	AFCCT: control-conducción-tiro pie	AFCRT: control-regate-tiro pie	AFASP: avance s/ pasar	AFVA: virtud adversario	AFEP: error propio	AFF: falta defensiva	AFFA: falta atacante	AFDF: desplazamiento fallido	
	Criterio Finalización(F): resultado de los tiros ejecutados dentro de las zonas demarcadas											
	FG: gol			FP: atajada portero			FX: balón fuera			FJ: rebote en defensa		

Los videos utilizados para la recolección de datos, en el caso del torneo internacional, fueron proporcionados por la organización del certamen; en lo que respecta al torneo local, los encuentros fueron filmados por una persona

contratada para tales fines, ubicando la cámara en la tribuna lateral a la altura de la línea media del campo.

La forma de registro fue continua y se utilizó el “Muestreo de eventos” que consiste en la selección de unidades de muestra de las incidencias de una conducta o su variedad que se den a lo largo de las sesiones (Anguera, et al. 2000). En este estudio se utilizaron dos tipos de instrumentos: el programa informático Excel del paquete de Microsoft 2007 para construir el instrumento; y, para la observación y el registro fue utilizado el programa Lince v1.2.1 (Gabin, Camerino, Anguera & Castañer, 2012).

Control de la calidad del dato.

Se constató la validez y fiabilidad del instrumento (Anguera et al, 2000). El análisis de la validez del constructo se fundamentó a través del criterio de autoridad, consultando a 10 entrenadores de fútbol titulados –que cumplían tres criterios de selección: nacionalidad uruguaya, título de Licenciado en Educación Física y/o Técnico deportivo especializado en fútbol, hallarse activo profesionalmente al momento de la encuesta y trabajar en categorías de nivel juvenil- por intermedio de una encuesta que superó en la totalidad de criterios y categorías el 80% de acuerdo. La fiabilidad del dato siguió las pautas de Anguera et al. (2000). A nivel intra observador se comprobó la concordancia de los registros de un mismo observador en 2 momentos diferentes con una diferencia entre toma de datos superior a los 15 días. Para comprobar la concordancia a nivel inter observador, se preparó a dos especialistas (con experiencia en la preparación física y técnico-táctica de fútbol) a través de un manual de observación y sesiones de prueba del instrumento. Los valores del Kappa de Cohen (Cohen, 1962) para ambos niveles fueron superiores a 0,85.

Análisis estadístico.

Se hizo un análisis descriptivo de los datos recolectados. Se utilizó el SPSS v 17.0. Se estudió la relación de independencia de las variables a través de tablas de contingencia, prueba de chi-cuadrado (donde se buscó un $p < 0,05$

para expresar la relación de significancia), y se cuantificaron los coeficientes de contingencia de cada caso para determinar los niveles de asociación. El intervalo de confianza fue del 95 %.

Resultados.

El análisis se llevó a cabo en 10 partidos, donde se registraron 556 finalizaciones.

Se constató que entre el inicio de finalización y su resultado final, hubo una relación de dependencia ($\chi^2 = 48,608$; $p < ,05$), sin embargo el coeficiente de contingencia no mostró ser de un alto grado de vinculación (0,28).

En términos generales y en función de los números de la *Error: no se encontró el origen de la referencia* se pudo observar como casi el 50 % de las finalizaciones se generaron a partir de un inicio por juego directo (ID), que consisten en 5 ó menos pases previos y una recuperación en campo rival (Bangsbo & Peitersen, 2007), representado por un 48,2% de las acciones observadas, seguido por la táctica fija, que comprende a los saques de falta (ISF), de banda (ISB) y esquina (ISE), que suman un 34%; luego se ubican los contraataques, caracterizados por una recuperación en campo propio y 5 ó menos pases previos (Bangsbo & Peitersen, 2007), que en sumatoria llegan a 16,5% entre los rápidos(ICR) y lentos (ICL), y por último se encuentran los inicios por juego de posesión con apenas un 1,3%, los cuales presentan 6 o más pases previos a la finalización.

Tabla 2. Discriminación por categorías de los porcentajes del total de acciones del criterio "Inicio de la finalización".

	Inicio de la finalización							Total
	ICL	ICR	ID	IP	ISB	ISE	ISF	
RECuento	28	64	268	7	70	45	74	556
% total de la finalización	5,0 %	11,5 %	48,2 %	1,3 %	12,6 %	8,1 %	13,3 %	100,0 %

ICL, Inicio Contraataque Lento; ICR, Inicio Contraataque Rápido; ID, Inicio Directo; IP, Inicio Posesión; ISB, Inicio Saque de Banda, ISE, Inicio Saque de Esquina; ISF, Inicio Saque de Falta

Relacionado al criterio “Finalización”, se pudo advertir que la mayor parte de las observadas no terminaron en un remate, que pocas fueron paradas por el portero y son la minoría las que terminaron en gol, datos que se registran en la *Tabla 3*.

Tabla 3. Discriminación por categorías de los porcentajes del total de acciones del criterio "Finalización".

	Inicio de la finalización					Total
		FG	FJ	FP	FX	
RECuento	431	11	16	38	60	556
% total de la finalización	77,5 %	2,0 %	2,9 %	6,9 %	10,8 %	100,0 %

FG, Finalización en Gol; FJ, Finalización con rebote en Jugador; FP, Finalización con rebote en Portero; FX, Finalización fuera del arco.

Analizado el vínculo entre la finalización y los remates que terminan en gol (FG) se constató que se mantuvo la proporción detectada en el total de las finalizaciones ya que la mayoría de los goles (FG) partieron de ataques directos (ID); el resto de las acciones del juego que culminaron en gol dividieron sus comienzos en igual proporción para los saques de esquina (ISE) y los contraataques rápidos (ICR). Ver en *Tabla 4*.

Tabla 4. Recuento del porcentaje dentro del criterio "Finalización" en la categoría “Gol” (FG) y su relación con el criterio "Inicio de la finalización".

Finalización-FG	Inicio de la finalización							Total
	ICL	ICR	ID	IP	ISB	ISE	ISF	
RECuento	0	2	7	0	0	2	0	11
% del total de la finalización	0,0 %	18,2 %	63,6 %	0,0 %	0,0 %	18,2 %	0,0 %	100,0 %

ICL, Inicio Contraataque Lento; ICR, Inicio Contraataque Rápido; ID, Inicio Directo; IP, Inicio Posesión; ISB, Inicio Saque de Banda, ISE, Inicio Saque de Esquina; ISF, Inicio Saque de Falta

Para la relación entre el inicio y la finalización en un remate parado por el portero (FP), se observó que los ataques que terminan en un disparo detenido por éste, más de la mitad tuvieron inicios directos (ID). Le siguieron los inicios en contraataques representados por la suma de los lentos (ICL) y rápidos (ICR), y la táctica fija (ambos con un 21%) que son los saques de banda (ISB), los de esquina (ISE) y de falta (ISF). Ver en *Tabla 5*.

Tabla 5. Recuento del porcentaje dentro del criterio "Finalización" en la categoría "Tiro parado por el portero" (FP) y su relación con el criterio "Inicio de la finalización".

Finalización- FP	Inicio de la finalización							
	ICL	ICR	ID	IP	ISB	ISE	ISF	Total
Recuento	3	5	21	1	1	1	6	38
% del total de la finalización	7,9 %	13,2 %	55,3 %	2,6 %	2,6 %	2,6 %	15,8 %	100,0 %

ICL, Inicio Contraataque Lento; ICR, Inicio Contraataque Rápido; ID, Inicio Directo; IP, Inicio Posesión; ISB, Inicio Saque de Banda, ISE, Inicio Saque de Esquina; ISF, Inicio Saque de Falta

Los criterios "Acción de finalización" y "Finalización" presentaron dependencia estadísticamente significativa ($\chi^2= 631,920$; $p < ,05$) y un nivel de asociación bastante alto, registrando un valor de coeficiente de contingencia de 0,73. Otros criterios que registraron una dependencia estadísticamente significativa ($\chi^2= 389,205$; $p < ,05$) fueron "Zona del campo" y "Acción de finalización", los cuales presentaron un valor aceptable del coeficiente de contingencia igual a 0,64. "Zona del campo" y "Finalización" presentaron dependencia estadísticamente significativa ($\chi^2= 218,359$; $p < ,05$) pero un grado de asociación menor o igual a 0,53, representado a través del valor del coeficiente de contingencia. Ver *Tabla 6*.

Tabla 6. Pruebas de chi-cuadrado y coeficiente de contingencia entre criterios "Acción de finalización" y "Finalización", "Zona del campo" y "Acción de finalización" y, "Zona del campo" y "Finalización".

	Nº de casos válidos	Chi cuadrado	Coeficiente de contingencia	Sig. Aproximada
Acción de finalización y Finalización	556	631,92	0,73	,000
Zona del campo y Acción de finalización	556	379,709	0,64	,000
Zona del campo y Finalización	556	218,177	0,53	,000

Discusión.

Se constató que el equipo analizado inició sus finalizaciones con ataques directos (48,2%), luego con jugadas a balón parado (34%) que se desprenden de la suma de los inicios por saques de banda (ISB), de falta (ISF) y de esquina (ISE), y por último con acciones que empezaron con contraataques (16,5%), ya sean rápidos (ICR) o lentos (ICL). Estos datos coinciden con los presentados en diferentes estudios que sostienen que las finalizaciones suelen ser más eficaces cuando las recuperaciones se efectúan lo más cercanas al arco rival y con menos de 4 pases previos a la acción (Tenga, Ronglan & Bahr, 2010; Mahony, Wheeler & Lyons, 2012; Lago, Lago, Rey, Casáis & Domínguez, 2012). En este estudio, al igual que lo que se da en el de Vivés (2012), la mayoría de las situaciones de finalización que comienzan con una pelota quieta (lo que abarca a la estrategia fija) comenzaron de un saque de falta (13,3%).

Dentro de la variable "Finalización" el 2% de las acciones estudiadas terminaron en gol, lo cual es el doble de los valores encontrados en los jugadores de Elite o casi Elite, que es un número aproximado al 1%, según Lago, et al. (2003) y Vivés (2012). Un 6,8 % de las acciones terminaron en un remate atrapado por el portero, lo que similar a los valores encontrados en otras investigaciones (Lago, et al. 2003; Pollard, Ensum & Taylor, 2004; Vivés, 2012), aunque Szwarc (2009) sólo registró un 4%. Muy pocas finalizaciones terminaron en un remate, el 77,5% no lo hacen (Papahristodoulou, 2008; Lago & Lago, 2010; Jankovic, Leontijevic, Jelusic, Pasic & Micovic, 2011; Clemente, 2012, Castellano, Casamichana & Lago, 2012).

Se observó que las acciones que terminaron en gol (63,6%) o remate tapado por el portero (55,3%), surgieron de un ataque directo (ID). Al igual que los datos que se encontraron en el estudio de Plummer (2013), estas acciones son las que se presentaron en mayor proporción y además fueron las más efectivas para consumar una finalización. El 18,2% de los goles derivaron de un saque de esquina (ISE), lo cual fue bastante menor al rango de entre 35 % y 45 % presentado en la experiencia llevada a cabo por Yiannakos & Armatas (2006) sobre los goles provenientes de jugadas a balón parado. En el mismo escalón con igual valor se localizaron los registros que se inician en contraataques rápidos (ICR) a los que algunos especialistas atribuyen gran importancia para la consecución de un gol (Armatas, et al. 2005), lo que depende de su modelo de juego por lo que estas valoraciones son relativas aunque no van con la línea de pensamiento de que es más probable marcar un gol cuanto más cerca del arco rival se concrete la recuperación del balón. A diferencia de lo anteriormente expuesto, cuando se interaccionan el criterio “Inicio de la finalización” y la categoría “Finalización” que contienen los porteros, que se consideran como tiros al arco, la estrategia fija toma un valor de 21% sumando las tres acciones que la conforman (ISB, ISF e ISE), pero resaltando a los saques de falta en este caso; y los inicios a través de contraataques rápidos (ICR) un 13,2% aunque si se suman los contraataques lentos (ICL) se llega a un 21,1%, lo que iguala a lo atribuido para las pelotas quietas además de emparentar la situación a las finalizaciones con gol.

El análisis de las variables “Zona del campo” y “Finalización” presentó una fuerza de asociación que se observó de manera similar en otras investigaciones (Yiannakos & Armatas, 2006; Acar, Yapicioglu, Arikan, Yalcin, Ates & Ergun, 2009; Szwarc, 2009; Armatas & Yiannakos, 2010; Jankovic, Leontijevic, Jelusic, Micovic, et al. 2011; Vivés, 2012). Se demostró la sensibilidad del instrumento de observación hacia los criterios más vinculados con la fase de finalización propiamente dicha, aunque según Shafizadeh, Taylor & Lago (2013) las variables de análisis dependen de cada equipo.

Conclusiones.

La mayoría de las finalizaciones –también las más eficaces- partieron de un ataque directo, el equipo observado pareció ser más efectivo en forma general que los de Elite, las jugadas a balón parado y los contraataques rápidos en segunda instancia complementaron en ese orden de importancia los modos de arribar a las situaciones de finalización más allá de los ataques directos.

El equipo analizado presentó en los 10 partidos disputados, una efectividad mayor que los conjuntos de nivel de Elite, como se ve en el párrafo anterior, aunque como es de esperar, la oposición en categorías superiores será más calificada, las diferencias más acotadas y el arraigo al juego colectivo más fuerte. Aumentar la efectividad de la fase de finalización logrando más remates en función de las situaciones elaboradas y por ende más goles, es decir, aumentar la eficacia de esta fase va a mejorar el rendimiento de los equipos de fútbol; esto podría lograrse en base a los resultados que de aquí se desprenden y su utilización en la construcción de tareas de entrenamiento.

La fuerza de asociación encontrada entre los criterios “Acción de finalización” y la “Finalización”, “Zona del campo” y “Acción de finalización” y, “Zona del campo” y “Finalización” es necesaria abordarla con mayor profundidad, o inclusive agregar la fase de gestación. Esto obliga a una reconstrucción del instrumento de observación, enriqueciendo los datos obtenidos aquí a partir del bajo valor de asociación que presentaron los criterios “Inicio de la finalización” y “Finalización”, y su importancia investida por el amplio nivel de abordaje por parte de otros investigadores.

En última instancia, según lo planteado por algunos investigadores (Szwarc, 2007; Castellano, 2008; Acar, et al. 2009; Tenga, et al. 2010; Lago & Lago, 2010; Lago, Lago & Rey, 2011; Jankovic, Leontijevic, Jelusic, Micovic et al., 2011; Jankovic, Leontijevic, Pasic & Jelusic, 2011; Mahony, et al. 2012; Lago, et al. 2012; Castellano, et al. 2012; Plummer, 2013) y lo expuesto aquí, se deben crear finalizaciones eficaces, es decir, con resultado de tiro a puerta o gol, a partir de una preponderancia en la tenencia del esférico, posesiones cortas y recuperaciones altas.

Bibliografía.

- Acar, M. F., Yapicioglu, B., Arikan, N., Yalcin, S., Ates, N., & Ergun, M. (2009). Analysis of goals scored in the 2006 World Cup. *Science and Football VI* (pp. 235-242). London: Eds. Reilly T. and AF Korkusuz AF.
- American Psychological Association. (2002). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 57(12), 1060-1073.
- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Anguera, M.T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L. & Hernández-Mendo, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: Conceptos básicos. *Lecturas: EF y Deportes. RevistaDigital*, n. 24. Recuperado de www.efdeportes.com/efd24b/obs.htm
- Araújo D., Travassos B., Torrents C. & Vives M. (2011). La toma de decisiones en el deporte escolar. Un ejemplo aplicado al fútbol. *Innovación en Educación Física*, (3), 1-7.
- Armatas, V., & Yiannakos, A. (2010). Analysis and evaluation of goals scored in 2006 World Cup. *Journal of Sport and Health Research*, 2 (2), 119-128.
- Armatas, V., Yiannakos, A., Ampatis, D., & Sileloglou, P. (2005). Analysis of the successful counter-attacks in high-standard soccer games. *Inquiries in Sport and Physical Education*, 3, 187-195.
- Avilés C., Ruiz-Pérez L. M., Navia J. A., Rioja N. & Sanz-Rivas D. (2014). La pericia perceptivo-motriz y la cognición en el deporte: Del enfoque ecológico y dinámico a la enacción. *Anales de psicología*, 30 (2), 725-737.
- Balagué N., Torrents C., Pol R. & Seirul-lo F. (2014). Entrenamiento integrado. Principios dinámicos y aplicaciones. Apunts. Educación Física y Deportes, (116), 60-68.
- Bangsbo, J. & Peitersen, B. (2007). Fútbol: jugar en ataque. Barcelona: Paidotribo.
- Castellano, J. (2008). Análisis de las posesiones de balón en fútbol: frecuencia, duración y transición. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 21, 1-19.

- Castellano, J., Casamichana, D., & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of human kinetics*, 31, 137-147.
- Clemente, F. (2012). Study of Successful Teams on FIFA World Cup 2010 through Notational Analysis. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 3 (3), 90-103.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20 (1), 37-46. doi:10.1177/001316446002000104.
- Fradua, L. & Figueroa, J. A. (1995). Construcción de situaciones de enseñanza para la mejora de los fundamentos técnico-tácticos en fútbol. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (40), 27-33.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M. T., & Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4692-4694.
- Garganta, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 9 (1), 81-89.
- Gréhaigne, J.F., Godbout, P. & Zerai, Z. (2011). How the “rapport de forces” involves in a soccer match: the dynamics of collective decisions in a complex system. *Revista de Psicología del Deporte*, 20 (2), 747-765.
- Hernández-Mendo, A., & Anguera, M.T. (2001). Estructura conductual en deportes sociomotores: Fútbol. *Revista de Psicología Social*, 16 (1), 71-93. doi: 10.1174/021317351215
- Jankovic, A., Leontijevic, B., Pasic, M., & Jelusic, V. (2011). Influence of certain tactical attacking patterns on the result achieved by the teams participants of the 2010 FIFA World Cup in South Africa. *Physical Culture*, 65 (1), 34-45.
- Jankovic, A., Leontijevic, B., Jelusic, V., Pasic, M., & Micovic, B. (2011). Influence of tactics efficiency on results in serbian soccer super league in season 2009/2010. *Journal of Physical Education and Sport*, 11 (1), 32.

- Lago C., Cancela J.M. & Fernández F. (2003). Evaluación de las acciones ofensivas en el fútbol de rendimiento mediante indicadores de éxito en diseños diacrónicos intensivos retrospectivos. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (72), 96-102.
- Lago-Ballesteros, J., & Lago-Peñas, C. (2010). Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. *Journal of Human Kinetics*, 25, 85-91.
- Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., & Rey, E. (2011). Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*, 27, 135-146.
- Lago, J., Lago, C., Rey, E., Casáis, L., & Domínguez, E. (2012). El éxito ofensivo en el fútbol de élite. Influencia de los modelos tácticos empleados y de las variables situacionales. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 28, 145-170.
- Mahony, L. E., Wheeler, K. W., & Lyons, K. (2012). Analysis of Factors Determining Invasion into Attacking Areas and the Creation of Goal-Scoring Opportunities in the Asian Cup Football Competition. *Asian Journal of Exercise and Sports Science*, 9 (1), 53-66.
- Medina, J., & Delgado, M.A. (1999) Metodología de entrenamiento de observadores para investigaciones sobre E.F. y deportes en las que se utilice como método la observación. *European Journal of Human Movement*. Vol 5 69-86. Recuperado de: <http://www.revistamotricidad.es/openis/index.php?journal=motricidad&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=48&path%5B%5D=105>
- Oliva, C. & Blanco, A. (2011). Codificación, registro y análisis de la acción de éxito en fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11 (2), 97 - 103.
- Papahristodoulou, C. (2008). An analysis of Champions League match statistics. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 20 (1), 67-93.
- Plummer, B. T. (2013). Analysis of Attacking Possessions Leading to a Goal Attempt, and Goal Scoring Patterns within Men's Elite Soccer. *Journal of Sports Science*, 1 (1), 001-038.

- Pollard, R., Ensum, J., & Taylor, S. (2004). Estimating the probability of a shot resulting in a goal: The effects of distance, angle and space. *International Journal of Soccer and Science*, 2 (1), 50-55.
- Sarmiento, H., Anguera, M.T., Campaniço, J., & Leitaó, J. (2013). A metodologia Observacional como método para análise do jogo de Futebol. Uma perspectiva teórica. *Boletim de la Sociedade Portuguesa de Educação Física* (37), 9-20.
- Shafizadeh, M., Taylor, M., & Lago C. (2013). Performance consistency of international soccer teams in Euro 2012: A time series analysis. *Journal of human kinetics*, 38, 213-226.
- Soares, F. & Madureira, M. (2011). *Eficácia dos modelos de ensino nos jogos desportivos colectivos no contexto escolar*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real) Recuperado de: <http://repositorio.utad.pt>.
- Szwarc, A. (2007). Efficacy of successful and unsuccessful soccer teams taking part in finals of Champions League. *Research Yearbook*, 13 (2), 221-225.
- Szwarc, A. (2009). A Pattern of Efficiency of Actions in Soccer Based on Observations of the European Championships 2008 Finals. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 1 (1), 79-85.
- Tapia, A., Reina, A., Díaz, F., Berrocal, M. A., García, J. A., Gálvez, P. & Hernández Mendo, A. (2007). Observación de las acciones ofensivas en un equipo de fútbol. *Lecturas: EF y Deportes. RevistaDigital*, (108). Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd108/observacion-de-las-acciones-ofensivas-en-un-equipo-de-futbol.htm>.
- Tenga, A., Ronglan, L. T., & Bahr, R. (2010). Measuring the effectiveness of offensive match-play in professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 10 (4), 269-277.
- Vivés, M. (2012). *Estudio de la relación existente entre las acciones ofensivas en la fase de creación y en la fase de finalización del juego del RCD Espanyol* (Tesis doctoral inédita). Institut Nacional Educació Física Catalunya – Universitat de Lleida. Lleida.

- Yiannakos, A., & Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6 (1), 178.